THESES PHILOSOPHICÆ,

Quas A. P. D. O. M. ingenui aliquot Adoleſcentes Laureæ Magiſterialis CANDIDATI,

In celeberrimo *Collegio* MARISCHALLANO *Univerſitatis* CAROLINÆ ABREDENENSIS ad diem 30 *Junii*,

Publicè propugnabunt, horis & loco ſolitis.
Præſide *ALEXANDRO MORO.*

Multùm egerunt, qui ante nos fuerunt, ſed non peregerunt, multùm adhuc reſtat operis, multùmque reſtabit, nec ulli nato poſt mille ſæcula præcludetur occaſio aliquid adhuc adjiciendi. Seneca.

Niſi inter eos qui diſceptant conveniat, quid ſit illud de quo ambigitur, non rectè diſſeri, nec unquam ad exitum pervenire poteſt. Cic.

ABREDEIS, Excudebat IOANNES FORBESIUS, URBIS & UNIVERSITATIS Typographus, *Anno Dom.* 1691.

Ampliſſimo, Clariſſimo, Perhonorifico,

DOMINO D. THOMÆ BURNET

Equiti Baronetto, Baroni de *LEYES*, *Muchalls*, *Cowie*, &c.

Antiquiſſimæ, Celeberrimæ & Splendidiſſimæ BURNETORUM *Familiæ*, Primicerio Digniſſimo, & Principi Meritiſſimo.

Auguſtiſſimi BRITANNIARUM *MONARCHÆ* Conſiliario intimo, & pro *Archivis* conſervandis Commiſſionario fideliſſimo.

Eximiâ in DEUM *pietate*, *in* REGEM *fidelitate*, *in* Patriam *amore*, *& probos omnes benignitate*, *fulgentiſſimo*.

Viro

Viro verè generoſo, tam propriis meritis, quàm natalium ſplendore clariſſimo, omnifariâ eruditione inſtructiſſimo, ingenii acumine, animi candore, conſilii prudentiâ, morum ſuavitate, virtutibns denique omnibus inſigniter condecorato, muſarum fautori propenſiſſimo, Mæcenati noſtro perpetim colendo.

Theſes haſce Philoſophicas in deditiſſimi affectûs & ſempiternæ obſervantiæ monumentum. D. D. C. Q.

ALEXANDER MORUS PRÆSES.

CANDIDATI.

Alexander Archbald,
Alexander Leſlie,
Andreas Strachan,
Andreas Thomſon,
David Brodie,
David Ramſay,
Georgius Bruce,
Georgius Forbes,
Georgius Reid,
Gulielmus Strachan,
Jacobus Gordon,
Jacobus Irving,
Jacobus Ragg,
Ioannes Catanach,
Ioannes Fraſer,
Ioannes Irving,
Ioannes Urquhart,
Patricius Mitchell,
Robertus Johnſton,
Robertus Mackie,
Thomas Gordon.

THESES

THESES PHILOSOPHICÆ.

PErmagna vitæ humanæ commoda affert ſobria ac ſana Philoſophia: diſcrepantia tamen ſunt Philoſophorum hac de re ſentimenta, diverſiſſimæ Hypotheſes, non levia diſſidia & jurgia, cui horum ſectæ potiùs ſit adhærendum. Quanquam enim *Democriti* puteum ætas oppilavit, *Empedoclis* litem decidit, *Anaxagoræ* ὁμοιομερειας diſpulit, *Pythagoræ* ſempiternum indixit ſilentium, antiquorum ferè omnium cogitata, ſcripta, ac monumenta Saturnino velut dente devoravit. Haud tamen deſunt recentiores, qui conſepultas è Philoſophias ruderibus, naufragi temporis tabulas eruere, ac priſcorum Philoſophorum reliquias venerari, flagranti ſtudio contenderunt. Hic collapſam *Zenonis* porticum inſtaurare ſibi proponit; ille nutantes *Platonis* Academiæ muros ſuffulcire; emarcidum alius *Gargettii* ſenis hortum reſeminare; diſperſas nonnemo *Epicuri* atomos recolligere; formidabilem multi & ſine fine prolixam ſuperbientis *Stagyritæ* doctrinam perpolire aggreſſi ſunt. Verumenimvèro tota hæc Philoſophia, tot ac tantis parergis referta, à veteribus eorumque ſequacibus nobis tradita, tot inutilibus terminis & definitionibus offuſcatur; ut vix cuilibet ſpes, deditâ licet operâ, unquam ex iis emergendi effulgeat. Undè factum eſt ut præclara ævi hujus ingenia, maximè id intenderent; ut compendioſiſſimam, quæ ad ſapientiæ ſtudium fert, viam invenirent quo minùs juvenum animi ab inquirenda veritate deterrerentur. Huic ſi non ſolus, plurimùm tamen contribuit, genuinæ Philoſophiæ inſtaurator *Carteſius*; qui talem veritatis inveſtigandæ methodum nobis tradidit, depoſitis nempe ſenſuum ac infantiæ præjudiciis, ſemel in vita de iis omnibus dubitare, hoc eſt judicium ſuſpendere, in quibus vel minimam incertitudinis ſuſpicionem reperiemus, eaque ad novum & accuratum examen revocare, neque quicquam pro certo admittere niſi quod clarè & diſtinctè concipimus.

II. Quam-

II. Quamvis prædicta methodus, rebus Philoſophicè conſiderandis admodum utilis ac neceſſaria ſit, non tamen ad res agendas, ſeu vitæ negotia extendenda eſt; quorum enim neceſſitas aut commoditas non ſemper accurati examinis moram concedit: neque ad res revelatione patefactas, infallibilitas quippè teſtimonii divini, omnem luminis naturalis certitudinem infinitè excedit. Primum itaque firmum, ſtabile ac ſolidum veritatis omnis initium, & totius Philoſophiæ fundamentum; quod cuivis dubitanti occurrit, eſt propriæ mentis exiſtentia, quæ omnibus rebus materialibus, imò etiam ipſo noſtro corpore notior & evidentior eſt; cujus eſſentia in actuali cogitatione conſiſtit: mens itaque vel ſpiritus cogitatione ſpoliari nequit; corpori abſque ulla coextenſione eſt præſens: eſt ſubſtantia immaterialis, omnis materiæ prorſus expers, illocabilis ac immortalis.

III. Cum inter varias ideas, quæ menti noſtræ occurrunt, nulla ſit inæqualitas, quatenus ſunt modi cogitandi; prout autem ad objecta, quæ repræſentant, referuntur; magna inter illas exiſtit diverſitas: earum tamen unam inveniemus, omnium longè præcipuam; nempe entis ſummè intelligentis & perfecti, in qua continetur exiſtentia, non tantum poſſibilis & contingens, ſed omninò neceſſaria & æterna. Hanc ideam hauſimus, neque a ſenſibus vel ab ulla alia re creata, neque a nobis eſt efficta, cum ei nihil addi, nihil detrahi poſſit: eſt itaque innata, eamque omnibus hominibus *Deus Opt. Max.* altè impreſſit, ut per eandem facultatem quâ ſeipſos intelligunt, Deum exiſtere percipiant; exiſtentia itaque ſummi Numinis, non ſolum validis argumentis è Metaphyſica deductis, ſed & etiam ab admirabili hujus univerſi fabricâ (ſecundum *Apoſtolum Paulum* ad Rom. Cap. 1.) & univerſali hominum ſuffragio comprobatur. Cum itaque innata ſit hæc Dei idea, falſitatis meritò inſimulandus eſt nuperus quidam Anglus *Ioan. Lock.* in lib. cui tit. *humanus intellectus*, in quo aſſerit *mentem humanam eſſe tabulam raſam omnibus ideis vacuam, & in ea nulla eſſe principia innata ſpeculativa vel practica.*

IV. Nihil in homine præſtantius occurrit quam bona mens, quâ rerum naturas & verum a falſo diſcernere valeat; hinc *Logicæ* apparet utilitas, quæ ars eſt rectè utendi ratione, totaque

in præſcribendis regulis verſatur, quibus in rebus cognoſcendis & judicandis, mens cogitationes ſuas ritè formare queat. Sed quia præjudicatis infantiæ opinionibus facilè obnoxius eſt animus, idcircò *Logicæ* præceptis eum inſtrui erit operæpretium; ſimplices *Termini* & *Ideæ* ſunt examinandæ; *Subſtantia* etiam & illius *Attributa*, quibus claritis intelligitur, & a modis qui ei inhærent diſtinguitur. Ideis clarè & diſtinctè perceptis, ad *Iudicium* formandus eſt progreſſus, in quo, hoc eſt unicè advertendum, nulli rei dandum eſſe vel negandum aſſenſum, quæ perceptioni noſtræ accuratè non reſpondeat. Poſtmodum ſequitur *Syllogiſmus* qui ex diverſis judiciis componitur: an autem æquè ſit utilis, ad veritates incognitas inveſtigandas, ac in ſcholis promittitur, meritò ambigitur; cum maxima errorum pars, quibus obnoxii ſunt homines, ortum trahat ex eo magis, quod falſis utantur principiis; quàm quod contra vulgares ſyllogizandi regulas peccent: magnos tamen habet uſus ad acuendum ingenium, in iis præſertim, qui præ nimio acuminis aut conſiderationis defectu, ſe falſis illudi patiuntur conſequentiis.

V. Quemadmodum exiguus eſt Medicinæ illius uſus, quæ corpori medelam non adhibet; ita parvi habenda eſt illa Philoſophia, quæ animi infirmitatibus non opitulatur: in hunc finem magnoperè conducit *Ethica*, quæ methodum præſcribit, quâ homines fœlicitatem rectæ rationi conſentaneam aſſequi valeant; cujus partes ſunt beatitudinis cognitio & acquiſitio: in hoc uno omnes conſentiunt, quod beatè vivere optent; undè ab antiquis ſummum bonum, ultimum appetendorum eſt appellatum; & quamvis de eo multa ſcripſerint Philoſophi, nullâ tamen in re magis cæcutiſſe videntur; hinc *Auguſtinus*, eximius ille Theologus ac Philoſophus, *Varronem* 288 varias Philoſophorum de ſummo bono diſcrepantes opiniones recitaſſe memorat. Sed ne in tanta placitorum incertitudine verſemur, ultimatam & ſummam hominis fœlicitatem in *Dei. Opt. Max.* cognitione & amore, qui omnis vitæ virtutis, ac veritatis, fons eſt, poſitam eſſe judicamus.

VI. Unica fœlicitatis aſſequendæ via eſt *Virtus*, quæ optimè ab Erud. *Henr. More*, definitur, *intellectualis animi vis*; *quâ im-*

preſſionibus

preſſionibus animalibus ſive paſſionibus corporeis ita dominatur, ut in ſingulis actionibus illud facilè proſequatur, quod abſolutè & ſimpliciter optimum eſt. Virtutes morales ita ſunt inter ſe connexæ, ut qui unam poſſidet, cæteras poſſidere dicatur. *Paſſiones* ſunt *ſenſus, perceptiones, vel commotiones animæ* &c. Inter quas primum obtinet locum *Admiratio*, totius ferè Philoſophiæ parens. Materiam virtutibus exercendis idoneam adminiſtrare dicuntur, & ſicut abſumpto pabulo ignis extinguitur, ita paſſionibus avulſis, iners remanet virtus & otioſa: undè manifeſtum eſt *Sto.* longè hallucinari, qui virum prudentem in eas conjecêre anguſtias, ut dolere nec poſſet aliquandò, nec lætari, nec ullis moveri vitis. Suadet enim experientia, mortalium functiones paſſionibus valdè juvari. Immoderatas tamen paſſiones oportere corrigi; aſt ubi rationi deſerviunt, utiliter retineri, omninò verò convelli, nec poſſe, nec expedire aſſerimus.

VII. Matheſis experimentorum occaſione uſuque debito, fœcundam hoc ævo reddidit Philoſophiam naturalem, adeò ut, quæ non ita pridem, vix ſcientiæ nomen meruit, nunc methodi hujus ope certiſſima ſcientia, contra *Scep.* dici mereatur. Res materiales exiſtere deprehendimus, ex variis affectionibus & ideis quas in nobis experimur, quæque a voluntate noſtra neutiquam dependent, ſed ab objectis externis nobis ſæpè invitis proveniunt. Sed quid ſint, & ex quibus componantur principiis, ſummum ſemper fuit & adhuc eſt in palæſtra Philoſophicâ litigium. Nos verò omnibus aliis Philoſophorum ſententiis poſthabitis, cum *Clar. Cart.* concludimus, rerum materialium principia eſſe materiam, ejuſdemque modos; nempe motum, quietem, figuram, ſitum *&c.* Hinc materiam primam Ariſtotelicam, ac formas ſubſtantiales materiales tanquam inexplicabiles & Chimæricas prorſus rejicimus. Materiæ eſſentiam nec in ſenſibilitate, diviſibilitate, pondere vel duritie, vel quivis alia qualitate ſenſus noſtros afficiente; ſed in ſola partium extenſione conſiſtere judicamus. Inſeparabiles materiæ proprietates ſunt diviſibilitas & impenetrabilitas; ab hac corporum reſiſtentia, ab illa corporum diverſitas profluit. Undè manifeſtum eſt, eandem ſpecie eſſe terræ cœlique materiam; ſpatium cum corpore identificari; corpora per materiæ extraneæ in

ipſorum

ipſorum poros ingreſſum rarefieri & condenſari: vaſculum quodvis non plus materiæ comprehendere cum plumbo, quam dum aquâ aut aëre, eſt refertum.

VIII. Inter materiæ modos, præcipuus & primarius eſt *motus*; cujus claram ideam abſque omni definitione, ipſâ experientiâ habemus; neque ullum præter localem agnoſcimus. Quantitas motus corporis cujuſvis, ex ipſius pondere & velocitate componitur; vel ſi corporis cujuſlibet pondus, in ejuſdem velocitatem ducatur, numerus exindè productus, nuncupabitur quantitas motus illius corporis. Eſt autem proportio reciproca, inter pondera & velocitates, quando duo corpora inæqualia, æqualem motus quantitatem habent. Hinc optimè infert, erud. *Valliſius*, *in tract. ſuo Geom. de motu*, commune gravitatis centrum duorum corporum, eſſe in eadem recta linea, cum ſingulorum centris, eamque dividere in reciproca ratione ponderum horum gravium: quod inſigne potentiarum mechanicarum fundamentum eſt.

IX. A motu diſtinguenda eſt ejuſdem *Determinatio*, quæ corporum in motu conſtitutorum directio eſt; cum cauſam a motu diverſam habeat, ſitum ſciz. corporum moventium; ac mutari poſſit, motu eodem manente & è contrà. Hujus reſpectu diſtingui poteſt motus, in directum, reflexum & refractum. Motus *directus*, eſt ubi corpus in motu conſtitutum, ad unum tantum dirigitur terminum, motumque ſecundùm lineam rectam continuat. *Reflexio* eſt regreſſus ſeu reditus, qui moto corpore contingit, ob alterius occurſum, quod penetrare non valet. Oritur *refractio*, quando corpus vel radius in motu conſtitutus, obliquè diverſa tranſiens media, nonnihil a linea recta deflectit; undè & ea vel a perpendiculo, vel ad perpendiculum eſt, nulla autem vulgò perpendicularis radii refractio admittitur, contrarium tamen variis experimentis probatum dedit *Hugenius*. Ex hac refractionis doctrinâ explicatur, quomodo corpus aliquod v. g. nummus fundo vaſis cujuſdam ita impoſitus, ut vaſis margo nummi aſpectum impediat, ubi aëre repletum eſt vas, ſuperinfuſâ aquâ viſui offeratur. Hinc etiam facilè apparet ratio, quare ſol ſupra horizontem cernatur, & ſub majori figura, quàm ſi altius ſupra horizontem eſſet erectus, ut aſpectui noſtro objiciatur; uti

obſervavit

obſervatum fuit ab iis, qui in nova *Zemblâ* perhiemarunt, aſcenſum Solis ſupra horizontem, calculo ritè inſtituto, verum Solis ortum multos dies anticipaſſe.

X. Nihil magis comprobatum eſt, univerſali hominum experientiâ, quam gravitatem corporibus ineſſe; Philoſophorum tamen acutiſſimorum torſit ingenia, ritè explicare ipſius naturam. Quidam imaginati ſunt, gravitatem per totum aliquod corpus diffundi, eodem ferè modo, ac concipiunt mentem humanam eſſe totam in toto, & totam in qualibet parte corporis, & ab ea, tanquam a qualitate reali a corpore diſtinctâ, gravia terram verſus depelli. Aliqui cum *Epicuro*, terram volunt eſſe adinſtar magnetis, & corpora a ſe avulſa, & in ſphæra activitatis poſita, quaſi uncis & hamulis attrahere. In tanta vero opinionum varietate, quænam pro vera habenda ſit, determinare eſt arduum; probabiliorem tamen cum *Cart.* eligimus, nimirum, corporum gravitatem ab impulſu materiæ cœleſtis produci. Gravium deſcenſus acceleratur, & tali proportione, ut ſpatia tranſcurſa in duplicata temporum ratione, vel ut illorum quadrata ſe habeant.

XI. Nemo mortalium determinare valet modum, quo Deus materiam initiò creatam diviſerit; licèt in ordine ad explicanda naturæ phœnomena, eam in tria elementa, ſolâ tamen figurâ & motu ab invicem diſtincta, diviſam fuiſſe, cum *Cart.* exiſtimemus. Elementa hæc, quamvis propter exiguitatem ſeorſim ſumpta, ſenſus acumen fugiant; ſimul tamen juncta, omnia hujus mundi aſpectabilis corpora conſtituunt; *Sol* & *Stellæ Fixæ* lumen ex ſe emittentes, ex primo componuntur; *Cœli* ex ſecundo, qui lumen tranſmittunt: *Terra* cœteriquè *Planetæ* ac *Cometæ* lumen remittentes, ex tertiò elemento conflantur.

XII. Horum omnium corporum ita productorum, communis forma, eſt ordinata diſpoſitio, certa ad ſe mutuò relatio, & inter ſe connexio, quæ a diverſis, diverſa eſſe ſtatuitur; undè varia mundi ſyſtemata originem duxerunt, de quibus acerrimè inter ſe digladiantur Philoſophi. Inter omnia autem pulcherrima eſt illa *Cart.* hypotheſis, quâ totum hoc univerſum, ex innumera vorticum cœleſtium congerie, pro numero aſtrorum in mundo jam exiſtentium, quondam fuiſſe compoſitum, concipit. Inter

omnes verò unus eſt, quem primi *Cœli*, vel quia *Solem* pro centro habet, *Solarem* vocat. Hic olim diviſus fuit in quatuordecim plurèſve vortices, in quorum centris erant *Terra*, & illa Sydera, quæ nunc converſa ſunt in *Planetas*, quæve in *Cometas* abierunt. Quantum ad ordinem, vel ſitum, quem inter ſe obtinent *Planetæ*, in Solari vortice conſtituti, eundem iis attribuit, quem *Copernicus*; in medio illius vorticis *Solem* collocat; quem proximè ambit *Mercurius*; circa quem fertur *Venus*; hinc ſequitur *Terra*, quæ illius circuli centrum eſt, quem menſis ſpatio percurrit *Luna*; indè *Mars*; cui proximus eſt *Iupiter*, cum quatuor Satellitibus circa ipſum gyrantibus; ultimum locum *Saturnus* cum ſuis aſſeclis ſibi vendicat.

XIII. *Stellæ fixæ* per immenſam adeo diſtantiam a nobis ſunt remotæ, ut totus circulus, qui a *Terra* circa *Solem* deſcribitur, ſi ei comparetur, inſtar puncti habendus ſit. *Fixarum* quædam, tantæ ſunt magnitudinis, ut Cœlo exiſtente ſereno, nudo conſpici poſſint oculo; quædam autem adeo exiguæ vel remotæ, ut ob maximam a nobis diſtantiam aut prorſus inviſibiles ſint, aut teleſcopiorum ope tantùm obſervari poſſint. Illæ quæ nudo patent oculo, quo melius dignoſci poſſent, primùm ab *Hyparcho*, in *Aſteriſmos* vel *Conſtellationes* redactæ erant, quibus diſtinctionis ergò, nomina *Draconis*, *Cygni*, *Orionis*, *Tauri*, *Arietis*, &c. imponebantur. *Fixæ* omnes, ut & *Sol*, cum magis ſcintillantes, & vividiores ad oculos mittant radios, eòſque fortiùs feriant, quàm planetæ, per ſe lucidæ ſunt; *Planetæ* autem omnes, mutuatitiam tantùm lucem habent.

XIV. Locum inter lunam & Terraqueum globum occupat *Aer*, cujus particulæ ſubtiliſſimis illis materiæ primi elementi multò majores ſunt; quòd eò innoteſcit, quia exiguos vitri, adamantum, aliorumque corporum poros tranſire non poſſunt, per quos tamen particulæ primi elementi liberè feruntur, undè ope antliæ pneumaticæ è recipientibus vitreis aëriæ particulæ educi poſſunt, non itidem particulæ illæ ſubtiliſſimæ. Novum artificium menſurandi particulas aëris nobis proponit Erud. *Iac. Bernoulius*, in fine libri, cui tit. *gravitas Ætheris*, cujus calculus ſi experientiæ ſuffragio comprobetur, magnitudo unius particulæ aëriæ conſtituet

non

nonniſi $\frac{1}{62500}$ *partem unius pollicis*. *Aer* gravis & elaſticus eſt. Omnes itaque motus qui paſſim in corporibus, adſcribuntur fugæ vacui, per illius gravitatem & elaſticitatem dilucidò explicantur.

XV. Inter noſtri vorticis planetas, primarius eſt globus hic terraqueus, qui non in planum exporrigitur, ſed ſphæricæ eſt figuræ. *Ignis* eſt particularum ſubtilium, rapidiſſimo in motu conſtitutarum congeries. Per violentiſſimum harum motum, qualem ignis involvit, diverſiſſimos producit effectus, quales ſunt ſpirituum a phlegmate, & particulis craſſioribus ſegregatio, corporum induratio, liquefactio, in fumum, cineres, calcem, & vitrum, converſio; vehementiſſima corporum circumjacentium propulſio, uti in pulvere pyrio obtinet; pororum efformatio, & perterebratio, ſicut carbonibus, aliiſque, vi ignis nigredinem contrahentibus, accidit; ebullitio, fermentatio *&c.* quorum proindè notitia è motu, quem ignis involvit & determinatâ ſubjectorum conſtitutione in quæ agit, haurienda eſt.

XVI. Quum *Aqua* corpora ſibi impoſita undiquè æqualiter impellat, ea in partes reſolvat, liquefaciat, flexilia reddat, rubigine corripiat, aliaſque in iiſdem mutationes efficiat, quæ ſine motu produci nequeunt; haud dubium eſt, quin è pluribus partibus, vario in motu conſtitutis, compoſita ſit. *Fontium* origo eſt partim a mari vel ſubterraneis aquis, partim a pluviis & rore Terram humectantibus. *Mare* abſque ullo naturæ miraculo, ratione gravitatis & fluoris, ſuperficiem ſphæricam acquirendo, intra ſuos alveos naturaliſſimè continetur, eundemque cum Terra ipſâ globum conſtituit.

XVII. Varia & diverſiſſima omni ſæculo, fuêre Philoſophorum placita, de *fluxu* & *refluxu Maris*: hujus rationem plurimi a *Lunâ* deſumunt, quomodo autem *Luna* Maris reciprocationem efficit, inter eoſdem non convenit. Quidam intumeſcentiam aquæ a ſpiritu nitroſo, qui a Lunâ præſente excitatur; detumeſcentiam ab eodem ſpiritu, ob abſentem Lunam ſubſidente provenire contendunt. *Carteſius*, ejus cauſam a preſſurâ materiæ cœleſtis ſuper aquas marinas, ob Lunæ præſentiam, oriri autumabat. *Valliſius* Terram & Lunam tanquam unum corpus circa commune gravitatis centrum rotatum, conſiderat; & ex diverſâ

accele-

acceleratione & retardatione indè profluente, varias maris reciprocationes, earumque menſtruas ſimul ac annuas diverſitates concinnè admodum illuſtrat; eodem modo quo videmus aquam in vaſe refluere ac profluere, prout vaſis motus retardatur aut acceleratur: incertum itaque videtur, quid in tanta opinionum varietate determinandum ſit; probabiliores itaque amplectimur, & Hypotheſes haſce poſteriores *Garteſii & Valliſii* ſimul junctas, tanquam ingenioſas admittimus.

XVIII. Nuper in lucem prodiit, ingenioſa admodum & Mathematica *Iſaci Neutoni* Hypotheſis, quæ huic præcipuè fundamento niti videtur, quod viz. quælibet cujuſcunque corporis [illegible] ad aliam quamlibet cujuſvis corporis partem tendat, per v[illegible] quadratis diſtantiarum reciprocè proportionales. Sed cum hæc regula in ipſius applicatione ad ſpeciales & particulares caſus, contradicere videatur hactenus a nobis admiſſis *Carte[illegible]* principiis; idcircò veritatem & certitudinem ipſius aliis ventilandam remittimus.

XIX. *Diſciplinarum Mathematicarum, quoad uſum Philoſophicum præcipuæ ſunt* Arithmetica, Geometria, Optica, Mechanica, *quibus adnumeranda eſt* Matheſis *univerſalis ſeu* Analytica, *per has quicquid eſt rari & eximii in Philoſophia, aut inventum aut perfectum eſt.* Geometria *methodo multò faciliori & magis naturali, quàm Euclideâ doceri poteſt; ut videri eſt in libro, Gallico ſermone ſcripto, cui tit.* Nova Geomtriæ Elementa. *Licet Angulus communiter menſurari ſoleat per arcum, cruribus interceptum, circuli puncto Angulari tanquam centro deſcripti; poteſt tamen non minus facile & certò menſurari, ponendo punctum angulare ubivis, ſive intra, ſive extra circulum, modò crura ad circuli circumferentiam pertingant; ut demonſtrat prædictus* Author. *Duæ quantitates quantumvis inæquales, per additionem æqualium, poſſunt propius & propius in infinitum, ad æqualitatis proportionem accedere, quamvis earum exceſſus idem ſemper remaneat, qui ab initio fuit. Poteſt objectum & medium ita diſponi, ut ſi quis objectum perpendiculariter & directè, ſive uno, ſive utroque intueatur oculo, ipſum nequaquam videbit, licet nullum corpus opacum, inter objectum & viſum poſitum ſit, ſed medium prorſus & ubiquè diaphanum; obliquè tamen intuenti clarè apparebit.* Horologium Solare *ita fabricari poteſt, quod ſurdis & cæcis horas indicet.*

FINIS